Nr. 1. Lwów dnia 1. Stycznia 1898. Rok XXXI. Tom LXI.

ROLNIK

ORGAN URZĘDOWY
c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Wychodzi co sobotę w objętości co najmniej jednego arkusza.
Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 zł., półrocznie 2 zł. w państwie austryackiem. — W Rosyi rocznie 5 rubli srebr. — w W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.
Redakcya i Administracya „ROLNIKA" ul. Słowackiego l. 8. II. piętro.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 8 ct. od wiersza trzyszpaltowego drobnym drukiem.
Przy częstszem inserowaniu stosowny rabat.
Inseraty przyjmuje także biuro dzienników i ogłoszeń Karola Buchstaba, Lwów ul. Karola Ludwika l. 21. [Hotel Angielski].
Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się. — Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. Przedruk dozwolony tylko z podaniem źródła.

Czas odnowić przedpłatę na „Rolnika".

W Austryi wynosi prenumerata z przesyłką pocztową rocznie 4 złr., w. a., kwartalnie 1 złr., w Rosyi rocznie 5 rubli srebr., w Księstwie Poznańskiem rocznie 3 talary.

Należytość przesyłać najdogodniej za przekazem pod adresem: **Administracya „Rolnika"** we Lwowie, ul. Słowackiego l. 8.

DO CZYTELNIKÓW.

Przy końcu roku mimowoli zwraca się prawie każdy pamięcią wstecz, by ubiegły czas objąć szybkim rzutem myśli, przejrzeć i zdać sobie sprawę z tego, co w tym czasie zdziałał, zobaczyć, czy zdziałał wszystko, co był powinien, a czego dokonać nie potrafił, co mu zatem na przyszłość do zrobienia pozostaje.

Nam wszakże własny sąd o tem cośmy zrobili wystarczyć nie może, musimy dbać o sąd naszych czytelników, do nich należy ocena naszej pracy i usiłowań. — Ztamtąd też, od ogółu czytelników naszych, ziemian, oczekiwać musimy uznania i poparcia, jeżeli działalność nasza nie ma być bezowocną.

Że dobra prasa rolnicza jest potrzebną, na to nie trzeba dowodu szukać, dość spojrzeć na ogromny rozwój tej gałęzi piśmiennictwa w ościennych krajach; dowodzi zresztą tego i to, że i u nas jest kilka odrębnych pism rolniczych, wśród których „Rolnik" najdawniejszem szczyci się istnieniem i najlepszą tradycyą. Ale u nas i prasa i piśmiennictwo rolnicze w ogóle nie rozwija się jeszcze tak, jakby tego ze względu na ściśle rolniczą cechę kraju wymagać można. Jakaż tego przyczyna? Wszak sił nam nie brak; sił fachowo-naukowych i wykształconych pracowników na roli mamy nie mało; ale szkodzi zbyteczne tych sił rozstrzelenie. Jest jeszcze u nas stosunkowo mało poczucia potrzeby współdziałania wielu w jednym kierunku i mało przeświadczenia o korzyściach takiego współdziałania. Stąd także trudność, z jaką spotyka się zwykle zawiązywanie spółek produkcyjnych. W szczególności u gospodarzy wiejskich, w znacznej ich części przynajmniej nie dość tego przeświadczenia, że pracując na roli, nietylko dla siebie samego, ale i dla rozwoju rol-

nictwa w ogóle działać można — że wyniki tej pracy wybitniejsze mogą innych interesować, a doświadczenie nabyte pouczy w razach wielu. Ztąd u nas mały udział gospodarzy wśród piszących w przeciwstawieniu np. do piśmiennictwa rolniczego niemieckiego, a zwłaszcza angielskiego, gdzie właśnie rolnicy praktyczni znaczniejszą część piszących stanowią. My w szczególności skarzyć się jeszcze bardzo nie możemy. W ciągu ubiegłego roku doznaliśmy stosunkowo dość żywego poparcia ze strony ziemian, o czem świadczy już sam liczny udział w naszem piśmie gospodarzy pracujących na roli. Wolno nam z tego wnosić, że „Rolnik“ odpowiadał ich potrzebom. Nie zmieniając też w niczem programu, jaki sobie przed rokiem postawiliśmy, będziemy się starali ten udział jeszcze powiększyć przez otworzenie dyskusyi kolejno nad interesującemi sprawami.

Nie ograniczając nadal w niczem głównych działów „Rolnika“, a więc działu produkcyi rolnej i zwierzęcej, jak działu rolniczo-politycznego i ekonomicznego — dzięki pozyskaniu nowych, pierwszorzędnych sił fachowych na stałych współpracowników — będziemy mogli znacznie rozszerzyć dział ogrodnictw, tj. sadownictwa i warzywnictwa wiejskiego, jakoteż działy chowu drobiu i gospodarstwa rybnego. Sądzimy, że szersze uwzględnienie tych gałęzi gospodarstwa, zostanie mile przyjętem przez czytelników „Rolnika“.

Rozszerzymy także nieco dział wiadomości handlowych, zamieszczając stale świeże notowania cen z ważniejszych targów krajowych i zagranicznych. Ale przykładając ze swej strony starań, słusznie, naszem zdaniem, domagać się możemy poparcia od naszych czytelników. Usilnie też zatem prosimy o poparcie moralne przez częsty udział w dyskusyi, materyalne przez zalecanie „Rolnika“ tym wszystkim, którzy go jeszcze nie mieli sposobności poznać.

„Rolnik“, stojący na straży interesów ojczystego rolnictwa, jako organ Tow. Gospodarskiego, którego działalność zbyt w kraju znana abyśmy tu o niej pisali, na poparcie i rozpowszechnienie, jak sądzimy, zasługuje.

REDAKCYA.

Pogadanka o nawozach i nawożeniu.

Motto: „Grau ist jede Theorie“ Goethe.

Głównem hasłem, można nawet powiedzieć dogmatem każdego wzorowego gospodarstwa rolnego była dawniej zasada: „dużo paszy — dużo bydła; — dużo bydła — dużo nawozu; dużo „nawozu — wielkie plony; wielkie plony — dużo pieniędzy“. Gdyby ktoś dawniej chciał był zmiejszać dawki obornika stajennego i przemyśliwać nad tańszym sposobem nawożenia — zostałby okrzyczany jako zły gospodarz, nazwanoby go spekulantem a nie rolnikiem, ba nawet utracyuszem najgorszego gatunku, który krzywdzi swoje dzieci i wnuki.

Dzisiaj w bardzo wielu postępowych gospodarstwach w Saksonii i w Czechach a nawet i w księstwie Poznańskiem wyżej wymieniony „dogmat“ zmienił się o tyle, że zaczyna się on dopiero od słów: „dużo nawozu“, a mianowicie taniego nawozu, a co za tem idzie zwracają tam większą uwagę na nawozy sztuczne i zielone, redukując stan bydła tam, gdzie się nie opłaca a tem samem produkcya obornika jest zbyt kosztowną. I słusznie, bo przecież celem gospodarstwa rolnego jest możliwie najwyższy a trwały czysty zysk: — a największy czysty zysk osiąga ten, który jak najtaniej rolę nawozi, bez zmniejszenia plonów nie zaś ten, który trzyma największą ilość bydła albo najsilniej żywi swój inwen-

O grudzie kartoflanej.

„Właściwa przyczyna grudy brażnej (także t. z. kartoflanej) jest do dziś nieznana“ to są ostatnie słowa nauki specyalnej, która jednak nie wątpi, że jedna z przyczyn leży w skarmianiu bądź ziemniaków, bądź brahy z tychże, że powoduje ją jad zawarty w ziemiakach niedający się zniszczyć ani fermentacyą, ani wysoką temperaturą. Lecz jakaż na to rada? Spotykamy się z nią niemal w każdym podręczniku weterynarskim i trzeba przyznać, że jest radykalną, oto należy utrzymywać czysto i sucho stanowiska bydląt, a gdy się ma przekonanie, że pewien gatunek ziemniaków w pewnym roku jest szkodliwym, należy zmniejszyć iloś tej karmy do połowy zwykłej racyi. Kto chce z korzyścią prowadzić opas ten z pewnością urządzi się w ten sposób, aby mógł uczynić zadość pierwszemu wymaganiu. Niepotrzeba ani glisonów ani brahy z tychże do powstania grudy bardzo uporczywej, jeżeli bydło stać będzie ustawicznie w wilgoci i niechlujstwie; jednak gruda taka wywołana li tylko wpływami zewnętrznymi przedstawia się w nieco odmiennej formie, i łatwo jako taka rozpoznaną być może. Nie zatrzymuję się dłużej nad tą formą grudy, której bardzo łatwo uniknąć, ale która niestety nazbyt często bywa w praktyce identyfikowaną z grudą kartoflaną.

Nieco trudniejszem jest do wykonania drugi warunek zapobieżenia grudzie — gdy kartofla lub braha z tejże żadną inną karmą w sposób równie ekonomiczny zastąpić się nie da i gdy cały wynik opasu zależy od skarmienia jak największej ilości tych pokarmów.

Zanim nauka ścisła da nam w tym kierunku więcej zadawalniającą radę, zmuszeni jesteśmy do partaczki, a przedewszystkiem obowiązkiem naszym jest publikowanie zebranych doświadczeń, które z czasem może nas uwolnią od tej plagi naszych kartoflanych opasów. Ćwierć wieku praktyki opasowej w ciągu której miałem nazbyt często przed oczyma bogato uposażony teatr patologiczny specyalnie grudowy, nieuczyniło ze mnie wprawdzie jeszcze mistrza, bo trudno takim zostać wśród najrozmaitszych czynników z jakimi się tu ma do walczenia, ale rozswietliło we wielu kierunkach pogląd na rzecz budzącą tyle słusznego zajęcia w kołach praktycznych zootechników.

O ile pamiętam w czasach dawiejszych, kiedy jeszcze nie miewaliśmy uprawy wszystkich takich specyałów ga-

tarz. U nas jednak w Galicyi zasada „taniego“ nawożenia dotychczas nie mogła sobie wyrobić prawa obywatelstwa; u nas jeszcze po staremu uważa się produkcyę obornika za punkt ciężkości całego gospodarstwa rolnego bez względu na to, wiele ten obornik w własnej stajni wyprodukowany kosztuje. Czyta się wprawdzie w czasopismach zagranicznych i w broszurkach praktycznych Niemców o gospodarstwach, które już od kilkudziesięciu lat gospodarują w ten sposób, że produkcya obornika jest minimalną, zaś za pomocą sztucznych i zielonych nawozów wyprowadzają olbrzymie plony, sprzedając takowe w całości t. j. i ziarno i słomę, czyta się jednak te rzeczy jak bajki o żelaznym wilku i wyraża się o nich z zdziwieniem równającem się niedowierzaniu. U nas ta zasada obornika tak jest zakorzenioną, że jeżeli gdzieś ktoś sprzedaje zbywające mu od własnej potrzeby siano i słomę po nader korzystnej cenie zasilając natomiast pilnie swoją rolę nawozami sztucznymi i zielonymi — to ściąga na siebie ogólne oburzenie sąsiadów.

Kto wielką produkcyę obornika uważa za alfę i omegę bezwzględnie każdego dobrego gospodarstwa, kto zasilanie roli obornikiem uważa za pierwszy i nieodzowny warunek do osiągnięcia wysokich czystych zysków, ten zapewne nigdy się siebie nie zapytał co to jest obornik i jaki skutek osiągamy nawożąc obornikiem. Albowiem gdyby sobie był zadał to pytanie, toby wiedział, że dając roli obornik zasilamy ją przedewszystkiem w składniki chemiczne potrzebne do pożywienia roślin, powtóre ogrzewamy ją i bogacimy w próchnicę; wiedząc to zapytałby się dalej, czy nie mógłby ten sam skutek osiągnąć innym, a w pewnych warunkach tańszym sposobem? Otrzymałby na to odpowiedź twierdzącą: wszak wszystkie główne składniki chemiczne potrzebne do wyżywienia i normalnego wzrostu roślin można kupić w nawozach sztucznych lub wyprodukować niektóre z nich, jak azot, za pomocą roślin motylkowych t. j. t. zw. „zbieraczy azotu“. Nadmienić tu należy, że te składniki chemiczne dajemy w nawozach sztucznych w daleko łatwiej rozpuszczalnym i **p o ż y w n i e j s z y m** stanie niż w oborniku, zaś ogrzanie i wydobrzenie roli, oraz wzbogacenie takowej w pruchnicę równie dobrze osiągnąć możemy za pomocą nawozów zielonych. Przyszedłszy do takiego przekonania niejeden właściciel gospodarstwa rolnego, który niemoże korzystnie pozbyć ani mleka ani mięsa (co u nas w Galicyi niestety tak często się zdarza) nie narażałby się corocznie na znaczne straty przez trzymanie ogromnej ilości bydła.

Lecz jakżeż u nas się dzieje? Wychodząc z zasady: im więcej obornika, tem większe plony i tem większe czyste zyski, trzyma się tyle bydła aby możebnem było nawożenie pól np. co 4 lata. System taki dałby się usprawiedliwić pod wielkiemi miastami, gdzie za mleko można uzyskać tak dobrą cenę, że produkcya obornika przychodzi co najmniej za darmo. Ale w gospodarstwach, gdzie mleko nietylko tanie, ale nawet czasem większej ilości **w c a l e** pozbyć nie można i to ani w formie surowego mleka ani w formie masła, zasada taka jest z gruntu fałszywa. Niejeden rolnik wie nawet o tem dobrze i otwarcie się do tego przyznaje, że jego obora wskutek niskiej ceny mięsa i mleka nietylko mu **ż a d n y c h** zysków nie przynosi ale nawet corocznie ma pewną stratę, czyli że produkcya nawozu rocznie tyle go kosztuje, ile wynosi niedobór dochodów w porównaniu z rozchodami w formie paszy; taki właściciel nazywa chów bydła złem koniecznem. — Powstaje tu błędne koło: chcąc racyonalnie żywić inwentarz musi się dokupywać paszy posilnej na zimę, w lecie zaś obsiewać znaczne obszary na zielony pokos; im więcej się dokupuje paszy i im więcej pól jest przeznaczonych na paszę, tem drożej kosztuje produkcya obornika. Odwrotnie zaś, im gorzej się żywi inwentarz tem mniej się ma obornika i tem jego jakość jest mniej wartościową. Imię takich gospodarstw u nas w Ga-

---

tunkowych jak glisony czy pijaków lub innych odmian gorżkawych ziemniaków i gruda niebyła czemś tak powszechnem jakto jest obecnie. Wprawdzie opas surową kartoflą był wcale niepraktykowany, ale natomiast skarmiano masami brahę z poczciwych naszych dawnych cebulek a system opodatkowania pojemności naczyń fermentacyjnych i czasu a nie spirytusu, dozwalał odnajdywać pewne korzyści w niedokładnej atenuacyi zacierów, skutkiem czego wywary zawierały znaczne ilości nieprzefermentowanego cukru i już przezto samo rozcieńczały się szkodliwe składniki, jakieby z ziemniakami w zacier przejść mogły.

Dziś czasy i stosunki zupełnie się zmieniły, dawne nasze gatunki kartofli jako zdegenerowane zarzucono, a natomiast wyrastają jak grzyby po deszczu coraz to nowsze niezliczone odmiany, którym już nazw nastarczyć trudno. Wśród tej gorączki odmianotwórczej wyprodukowano mnóstwo odmian wprawdzie nader plennych, ale zawierających połączenia szkodliwe (właściwe zresztą wszystkim ziemniakom w pewnym stopniu) w ilosci nadzwyczajnej. Odmiany te niezdolne dla złego smaku do wyżywienia człowieka, ale ponętne wskutek swej plenności, rozpanoszyły się w gospodarstwach gorzelanych — a nawet poczęto je sadzić wprost w celu karmienia niemi bydła.

Skutki tej praktyki wnet się okazały; w niebywałych dotąd rozmiarach wystąpiła gruda. Pierwotnie zbyt jadowite i wstrętne w smaku odmiany glisonów, pijaków i t. p. straciły wprawdzie w dłuższej uprawie wiele ze swych szkodliwych przymiotów, jednak pozostało tam jeszcze zawsze dosyć tych specyałów, pozostało aż nadto, aby zagoryczyć całą kampanię opasową i wpoić wreszcie przekonanie, że i w stajni opasowej nie godzi się wykraczać przeciw etycznej zasadzie: Nieczyń drugiemu co tobie niemiło. Wszelkie zatem odmiany kartofel o smaku wstrętnym są i dla celów zootechnicznych mało warte, tembardziej, jak wiadomo, że smak ten pochodzi nie wskutek zawartości jakichś niewinnych połączeń, ale od trujących alkaloidów, od solaniny, asparaginy i innych właściwych rodzinie psiankowatych. Wobec nieprzebranego mnóstwa odmian ziemniaków, z pośród których dadzą się wybrać łatwo odmiany najodpowiedniejsze danym stosunkom agronomicznym a mniej szkodliwe, niemogę zrozumieć dlaczego uprawiają jeszcze taką zdecydowaną trutkę jaką są Glisony i inne odmiany gorzkich ziemniaków, które nawet w stosunkowo małych porcyach wywołują chorobliwe przypadłości u opasów.

licyi gdzie niema odbytu ani na nabiał ani na mięso — jest legion! Takie gospodarstwa wyglądają nieraz na pozór bardzo pięknie: stajnia wspaniała, bydło rasowe i mleczne, urodzaje piękne i plony i w ziarnie i w słomie nie złe, a jednak jeżeli się zaglądnie do bilansu rocznych dochodów, to często przekonać się można, że majątek taki tak małą rentę przynosi, że gdyby właściciel go sprzedał a uzyskaną kwotę umieścił w papierach wartościowych lub bankach, miałby czasem i dwa razy tyle rocznego dochodu. — Wśród takich okoliczności nie dziw, że u nas tak często dają się słyszeć skargi na ciężkie czasy!

Obliczmy wiele też kosztuje produkcya obornika w gospodarstwie, w którem mleko się sprzedaje po cenie 3½ centa za litr w lecie, zaś po 4½ centa za litr w zimie. Jako przykład przyjmiemy, że pewne gospodarstwo mające około 600 morgów ornej ziemi chcąc co 4 lata nawozić swoje pola obornikiem w ilości około 30 fur parokonnych (po 7 c. m.) na morg austryacki trzyma oprócz inwentarza pociągowego 150 sztuk bydła rogatego z czego około 1000 krów, zaś 50 sztuk składa się z jałownika cieląt i buhajów. Taki stan bydła produkuje dziennie przy normalnej podsiółce około 8 fur parokonnych (po 7 c. m.) obornika. Ile też te 8 fur kosztują? Aby w lecie do syta nakarmić 150 sztuk wyżej wymienionego bydła, to licząc nawet na to, że oprócz tego ma się do dyspozycyi jakieś naturalne pastwisko (ugór, ściernisko i t. p.) należy skosić codziennie 1 morg zielonej paszy. Gdybyśmy z tego morga zrobili siano, uzyskalibyśmy około 14 c. m. siana, które po cenie 1 zł. 50 ct. za c. m. w każdym razie moglibyśmy sprzedać. Rozchód więc tak się przedstawi:

1 morg paszy (14 c. m. siana po 1 zł. 50 ct.)	21 zł. — ct.
owies, osypka i t. p. dla buhai, cieląt, jałownika i wycielonek około	2 „ 80 „
obsługa 8 ludzi po 40 centów	3 „ 20 „
Suma rozchodu	27 zł. — ct.

Przychód zaś wynosi:

Od 100 krów możemy mieć przeciętnie dziennie 600 litrów po 3½ ct.	21 zł. — ct.
Dochód ze sprzedaży cieląt, braków i przyrost na żywej wadze przy takim stanie bydła może nam rocznie przynieść 1.000 zł., a więc dziennie	2 „ 70 „
Suma przychodu	23 zł. 70 ct.
Zatem codzienna strata w letnim półroczu wynosi	3 zł. 30 ct.

Ponieważ zyskujemy dziennie 8 fur obornika, a zatem jedna parokonna fura obornika kosztuje nas przeszło 40 centów.

Obliczmy teraz koszta obornika w zimowem półroczu. — Aby racyonalnie żywić bydło, tj. o ile można ści zbliżyć się do normy 1 : 5 należy na 150 sztuk dawać mniej więcej taką paszę:

200 kg. otrąb × 4 ct., oraz owies dla buhai i cieląt, razem	10 zł. 80 ct.
450 kg. siana × 1·5 ct.	6 „ 75 „
2000 kg. buraków × 0·30 ct.[1]	6 „ — „
750 kg. słomy × 0.50 ct.	3 „ 75 „
obsługa 1 dozorca × 50 ct., 7 ludzi × 25 ct.	2 „ 25 „
Suma rozchodu	29 zł. 55 ct.
Od 100 krów (w zimie przeciętnie dziennie) 500 litrów × 4½ ct.	22 zł. 50 ct.
Dochód ze sprzedaży braków, cieląt i przyrost na wadze	2 „ 70 „
Suma przychodu	25 zł. 20 ct,

a zatem codzienna strata 4 zł. 35 ct,

Przy dziennej produkcyi 8 fur obornika koszta jednej fury, podczas zimowego półrocza wyniosą przeszło

[1]) Buraki i słoma liczone po bardzo niskiej cenie, tj. po cenie, po jakiejby te produkta zawsze można spieniężyć.

Otóż rada moja jest zupełnie prostą, *uprawiajmy i w celach opasowych li tylko względnie najmniej szkodliwe odmiany ziemniaków* a chociaż nieusuniemy jeszcze w zupełności niebezpieczeństwa pojawienia się grudy to je przynajmniej zmniejszymy.

Zazwyczaj okazują opasy początkowo pewien stopień odrazy czy to do kartofel przedłożonych im w stanie surowym czy też do wywarów. Osobliwie bydło wyłącznie paszone nie może się tak łatwo pogodzić z wyżywieniem całkiem odmiennem. Widziałem nieraz woły z zapadniętymi bokami przy pełnych żłobach brahy lub kartofli, skubały z pod siebie byle jaką słomę, liść zczerniały a do zadanej karmy niemiały odwagi zbliżyć się. Stan taki trwa u jednych dzień — u innych dni kilka a zdarzały się uporne indywidua, które i dwa tygodnie bez żadnej karmy się obchodziły. Po pewnym jednak przeciągu czasu głód dokazuje swego, bydło zabiera się nagle do jedzenia i przyjmuje od razu nadmierną ilość karmy. Takie raptowne przepełnienie organów trawienia karmą, do której organizm nieprzywykł, może już samo przez się spowodować objawy chorobliwe a cóż dopiero, jeżeli karmą tą są kartofle lub braha zawierająca bezpośrednio szkodliwe połączenia. Zazwyczaj przeto skutki takiego apetytu dłużej trwającego poczynają się objawiać w rozmaitych formach, u jednych przesyt, zaburzenia w trawieniu, u innych pozostaje jakieś zaostrzenie krwi i manifestuje się na zewnątrz znanym wyrzutem na odnóżach.

Jest rzeczą doświadczoną, że organizm zwierzęcy może się przyzwyczaić i do środków wręcz trujących i przy stopniowem zwiększaniu dawki staje się do pewnej granicy nieczułym. *Ważnym przeto środkiem profilaktycznym przeciw grudzie będzie powolne przyzwyczajenie bydląt do karmy kartoflanej.* W początkach opasu nieprzyniesie to wcale szkody, a zabezpieczając choć w części od grudy uwolni nas od strat jakiebyśmy koniecznie ponieść musieli będąc zmuszeni wystąpieniem grudy do zmniejszenia racyi ziemniaków w połowie lub w końcu opasu.

Najważniejszem zadaniem jest niedopuszczenie powstania grudy, a potem zwalczanie doraźne choćby najlżejszych jej objawów, bo gdy gruda się już raz dobrze wkorzeni walka z nią staje się coraz trudniejszą, a nierzadko zaniedbanie w tym kierunku czyni problematycznym cały wynik opasu. Ponieważ według wszelkiego prawdopodobieństwa cierpienie to wywołanem zostaje podrażnieniem wewnętrznem i tkwi niejako we krwi, zdawać by się mogło, że można tu wiele zdziałać środkami

54 centów (bo 4 zł. 35 ct. : 8 = 0·54). — Ponieważ w lecie kosztowała jedna fura 40 ct. w zimie zas 54 centów, a zatem w tym gospodarstwie produkcya jednej parokonnnj fury obornika kosztuje przeciętnie rocznie **47 centów**. — Nie chcąc jednak, aby mnie posądzono o tendencyjny rachunek będę przy dalszych zestawieniach obliczał jednę furę obornika tylko *po 40 centów*.

Obrachujmy teraz koszt nawiezienia obornikiem jednego morga w gospodarstwie, któreśmy jako przykład przyjęli.

Koszt ten będzie głównie zależeć od odległości pola mającego się nawozić od obory, tj. od tego ile fur dziennie jedna para koni wywiezie; w naszych galicyjskich, przewaznie źle skomasowanych majątkach trafiają się często pola tak odległe, że jedna para koni wożąc na nie obornik tylko 4—6 razy dziennie obróci, pola te ale są zbyt małe, aby możebnem było zakładanie przy nich osobnego folwarku. — Są jednak i pola bliższe, na które je dna para koni może dziennie wywieść i 10—12 fur obornika. Przyjmijmy więc, że przeciętnie jedna para koni wywiezie dziennie 8 fur obornika. — koszta więc nawiezienia jednego morga tak się przedstawią:

30 fur obornika, podług poprzedniego obobrachunku po 40 centów	12 zł.	—	ct.
Licząc jeden dzień parokonny po 2 zł. i jeżeli jedna para koni wywiezie 8 fur, w takim razia jedna fura kosztuje 25 centów, a zatem 30 fur	7 „	50	„
Koszta nałożenia, złożenia i rozrzucenia obornika, 11 ludzi po 30 ct.	3 „	30	„
Suma kosztów	22 zł.	80	ct.

Przekonajmy się zaś wiele by nas kosztowało nawożenie jednego morga, gdybyśmy zamiast obornika użyli nawozu zielonego w połączeniu z nawozami sztucznymi, i gdybyśmy tego dokonali w następujący sposób:

Natychmiast po zbiorze żyta siejemy na ścierń siewnikiem szerokorzutnym łubin, groch pastewny, wykę, lub inne rośliny z gatunku motylkowych (zbieraczy azotu); równocześnie siejemy żużle Thomasa w ilości 200 kg. na mórg, oraz kainit w ilości 500 kg. na mórg, a następnie za pomocą pługów wieloskibowych przykrywamy ziarno wraz z nawozami, poczem następuje włóczka i walec. Jestto sposób w Niemczech i we Francyi bardzo często praktykowany. — Oto koszta:

100 kg. ziarna po 6 ct.	6 zł.	—	ct.
200 kg żużli Thomasa po 2·8 ct.	5 „	60	„
500 kg. kainitu po 1 3 ct.	6 „	50	„
koszta zasiewu ziarna i nawozów, oraz dowóz tychże w pole*)	1 „	20	„
Suma kosztów	19 zł.	30	ct.

W porównaniu więc do kosztów nawiezienia obornikiem, które wynosiły, jak to wykazaliśmy 22 zł. 80 ct., nawożenie zielonym nawozem w połączeniu z nawozami sztucznymi jest tańsze na morgu o *3 zł. 50 ct.* — Przewiduję tu zarzut, że na nawozie zielonym w powyższy sposób tj. po zbiorze żyta przeprowadzonym już niemożna (z powodu później pory przyorania tegoż) siać oziminy, lecz chyba tylko jare zboże lub okopowe, chcąc zaś użyć zielonego nawozu pod ozimine musielibyśmy jednoroczny zbiór poprzedni z tego pola stracić. — Zapewne — ale nie widzę konieczności zasiewu oziminy na nawozie, jak to w wielu gospodarstwach się dzieje; wszak można oziminy siać na samych sztucznych nawozach, jeżeli się czy to pod jare czy też pod okopowe daje obornik, względnie nawóz zielony; powtóre, w ziemiach cięższych chcąc pole odpowiednio za dodatkiem obornika pod ozimine uprawić, należy także to czynić na ugorze,

*) Koszta przyorywania zasiewu oraz włóczki i walcowania nie wchodzą tu w rachubę, gdyż przed wywiezieniem obornika robota ta i tak musiała by być dokonaną.

---

wewnętrznymi. Ale tak nie jest, gdyż radykalnego lekarstwa niema, a to wszystko co używamy są tylko próby bez większej wartości, chwilowo na pozór wywierają jakiś skutek mało znaczny, ale złego usunąć nie są w stanie. Ztąd w razie wybuchu grudy gospodarze stosując empirycznie pewne środki wewnętrzne ciągle dopytują się czy nie istnieją jakieś środki lepsze. Jednemu służy jakiś czas fosforan wapna to znów kreda, drugiemu soda, trzeci dodaje popiołu, są to wprawdzie różne lekarstwa ale w zasadzie działają jako alkalia neutralizujące, co zdaje się wskazywać, że ostrość przy skarmianiu wielkich racyi kartofel mogą wywoływać także i kwaśne przetwory cukru powstałego ze skrobi kartoflanej — jak kwas cukrowy, winny, szczawiowy.

Pojawianie się grudy prawie zawsze na tylnych nogach dało powód do mniemania, że wywołują ją wyłącznie wpływy zewnętrzne, a mianowicie większa w tem miejscu wilgoć i stykanie się ciała z odchodami, tymczasem tak nie jest — a niekorzystne wpływy zewnętrzne mogą tylko pogorszyć stan rzeczy. — Muszę się tu zastrzedz, że mówię tylko o grudzie kartoflanej bo inne formy wyrzutu na nogach mogą powstać li tylko w skutek niechlujnego stanowiska w stajni.

Gdy gruda już na dobre wybuchła, niepotrzeba zmniejszać dawki kartofel, bo zazwyczaj bydle w takim stanie traci apetyt, i co idzie zatem chudnie, absorbowane w dodatku dotkliwym bolem, wycieńczane obfitym wypływem ropy.

Owrzodzenia zajmując coraz dalsze i wyższe partye nóg sprowadzają rzeczywiście opłakany stan, — prawie w regule pojawia się w takim stadium choroby gorączka z zupełym brakiem chęci do jadła. wydarza się to rzadko, ale bywają wypadki, że zaniedbana tak daleko posunięta gruda stać się może nawet przyczyną śmierci, która następuje wskutek zakarzenia krwi ropą czyli t. z. Septhamji.

Skreśliwszy w krótkości ale zupełnie bez przesady przebieg grudy, sądzę, że niepotrzebuję dodawać o ile koniecznem jest energiczne przeciwdziałanie, co może jest tylko wtenczas możliwe, jeżeli choroba już w zaczątkach rozpoznaną będzie, zanim wybuchną bolesne i absorbujące ropienia Na szczęście niepotrzebujemy podejrzane bydlęta poddawać w każdym razie uciążliwej auskultacyi, bo i to nieme bydle wskazuje zaraz z początku, gdy się tylko lekkie zapalenie skóry objawia, stan swój pewnymi odruchami nóg, które natychmiast w oko wpadają. Gdy pewne indywidua niespokojnie z nogi na nogę przestępują, inne znów

a więc również jeden zbiór się traci. — Zresztą nie chcę bynajmniej namawiać do zupełnego zaniechania nawożenia obornikiem, do którego to tematu jeszcze w dalszym ciągu powrócę. (D. n.)

KRONIKA.

Pożyczki melioracyjne. Kredyt melioracyjny zastosowany do przepisów ustawy z dnia 6. lipca 1896 Nr 144 dz. u. p. i do odnośnego rozp. wykonawczego z d. 20 kwietnia 1897 Nr: 111 dz. u. p. został już przez Bank krajowy otwartym.

Przepisy wydane przez Bank, według których udzielać będzie pożyczek na cele melioracyi gruntów potwierdzone przez Wydział krajowy, podane już zostały do wiadomości rządu.

Przepisy te w streszczeniu są następujące:

Pożyczki udzielane będą w gotówce najwyżej na lat 25 na 4% za opłatą tylko ⅛% tytułem dodatku na koszta administracyi. W ten sposób staną się pożyczki melioracyjne przystępniejszemi dla rolników, aniżeli gdyby były wydawane w obligacyach melioracyjnych. Właściciel gruntu pragnący otrzymać pożyczkę melioracyjną winien przedłożyć:

a) w celu wykazania teraźniejszej wartości gruntu: 1. wyciąg zupełny szczegółowy z ksiąg gruntowych posiadłości, na której pożyczka ma być ubezpieczoną, (do której grunt meliorować się mający tabularnie należy); 2. arkusze posiadłości uwierzytelnione przez właściwego geometrę rządowego lub c. k. urząd podatkowy; 3. urzędowy wykaz opłacanych w 3 ostatnich latach podatków rządowych; 4. police asekuracyjne budynków; 5. ewentualnie inne dowody, wykazujące obecną wartość posiadłości, jak kontrakty kupna, dzierżawy, sądowe oszacowanie i t. p.

b) w celu wykazania jaki przyrost wartości gruntu może się uzyskać przez zmeliorowanie, ma przedłożyć właściciel dokładny projekt całego przedsiębiorstwa, opracowany przez osobę fachową lub przez krajowe biuro melioracyjne, wykazać korzyści jakie się ma osiągnąć z dotychczasowym stanem, wreszcie oznaczyć wysokość pożyczki żądanej, wykazać jakiego czasu roboty projektowane będą wymagać i odkąd się można korzyści z nich spodziewać. Po zbadaniu tego podania ewent. po zasięgnięciu opinii kraj. biura melioracyjnego, wydaje Bank tymczasowe zawiadomienie pod jakimi warunkami pożyczki w ogóle udzieli po wysokości takiej, jaką oznaczy osobne komisyjne dochodzenie.

Proszący ma się postarać o to oznaczenie w myśl §. 3. ustawy na początku wymienionej, a następnie przedłożyć dowód, że przedsiębiorstwo melioracyjne zostało przez władzę właściwą uznane za pożyteczne i jaka suma na to uznaną została za odpowiadającą wymogom ustawy, dowód, że sposób nadzorowania robót uregulowano. w końcu, że potrzebne według ustawy wodnej postępowanie prawomocnie przeprowadzono, albo też wobec braku warunków tegoż za zbyteczne uznane zostało, poczem dopiero proszący otrzyma stosowną promesę, w której określona będzie wysokość pożyczki i warunki, pod jakimi wypłata nastąpi.

Spółka rolnicza w Rymanowie, stowarzyszenie zarejestrowane z ograniczoną poręką, została świeżo zawiązana. Celem stowarzyszenia jast ochrona rolnictwa i rolników od wyzysku przy zakupnie i sprzedaży wszelkich płodów i towarów, oraz popieranie rozwoju rolnictwa przemysłu i handlu. Prezesem rady nadzorczej spółki jest p. Kazimierz Wiktor z Zarszyna.

Z Krakowskiego Towarzystwa rolniczego. Na posiedzeniu komitetu 10. grudnia uchwalono między innemi poprzeć petycyę I galic. Towarzystwa chowu drobiu w Jarosławiu o subwencyę, jednakże z tym warunkiem, że Towarzystwo uczyni swą główną siedzibą Kraków (!) i wprowadzi praktyczny kierunek hodowli. Wskutek odezwy Towarzystwa wiedeńskiego o przedstawienie kandydata do wspólnej podróży do Szwecyi celem zwiedzenia tamtejszych mleczarń, zaproponowano tę podróż księdzu Naturskiemu, ofiarując z funduszów Towarzystwa dodatek 150 złr. do subwencyi rządowej 250 złr. Postanowiono też poprzeć podanie ks. Naturskiego o subwencyę na podróż celem zwiedzenia mleczarń w Szwajcaryi i w Holandyi.

Celem poparcia chowu koni roboczych, postanowiono zakupić 5 ogierów i rozdać je hodowcom z obowiązkiem dopłacenia ceny kupna przenoszącej 600 zł. Ogiery te mają zostać własnością utrzymujących je. Postanowiono również odnieść się do krajowej komisyi chowu koni i podniesienie subwencyi dla ogierów ze 150 na 250 złr.

---

strzepują nogą niecierpliwie jakby się czegoś pozbyć chciały jest czas do rozpoczęcia kuracyi, — a z tą żartować niepotrzeba — ani nikomu do żartów nie przyjdzie ochota — bo zaniedbanie i użycie niewłaściwych środków jednem słowem bezradność lub nieracyonalność prowadzą do długiego nieraz miesiące trwającego cierpienia. Każdy podręcznik weterynarski podaje tyle doskonałych środków zewnętrznych przeciw grudzie w każdym jej stadium, że zbytecznem jest naprowadzanie tej całej apteki, chodzi tylko o dokładne i sumienne wykonanie kuracyi, o przestrzeganie praktyką weterynarską aprobowanego stosunku rozcieńczenia kwasu karbolowego, siarkanu miedzi, ałunu, ołowiu, ługu potażowego i t. p.

Ulubionym i powszechnie używanym środkiem przeciw grudzie kartoflanej jest t. z. siny kamień czyli siarkan miedzi. Pominąwszy, że środek ten nie w każdym stadium choroby a mianowicie nigdy z początku korzystnie użytym być nie może, używają go dość powszechnie u nas szafarze żydzi w miksturze i w sposób którego by z pewnością żaden człowiek myślący, już nie mówię weterynarz, nie zalecał. Oto zachęcający swą prostotą przykład przygotowania i użycia tego środka leczniczego: Kupuje się za 5 ct. (zwykła doza) sinego kamienia w jakimś kramiku miasteczkowym, następnie rozciera go się na progu stajennym (najulubieńsze miejsce) obuchem siekiery na proch, następnie miesza się to wszystko z kwaterką śmietany (młodej bo to warunek niezbędny) no i smaruje się tą miksturą nogi nieszczęśliwego bydlęcia wycierając aż do krwi. Najczęściej odporność i apatia właściwa bydlęciu znosi i takie nadużycia, ale również zdarzało mi się widzieć i ofiary takiego postępowania, z któremi potem długo trzeba się było babrać, aby naprawić stan w jaki je taka kuracya wpędziła.

Przestrzegając czystości i przyzwyczajając stopniowo opasy do coraz to większych racyi ziemniaków, które nie odznaczają się szczególnie wielką zawartością substancyi szkodliwych nie mamy się czego obawiać grudy, w najgorszym zaś razie, gdy takowa u pojedynczych sztuk wystąpi, to będą to formy lekkie dające się stłumić natychmiast środkami miejscowymi użytymi w właściwy sposób i w stósownej porze.

Wobec rezygnacyi dotychczasowego redaktora „Tygodnika rolniczego“ p. Lippomana, powierzono redakcyę tego pisma dr. Stef. Jentysowi.

Zniżenie taryfy dla przewozu drenów. c. k. Ministerstwo kolejowe udzieliło zniżenie dla przewozu drenów na kolejach państwowych. W tym celu przeprowadzający drenowanie, mają przedstawić c. k. Dyrekcyi kolei tylko poświadczenie potwierdzone przez odnośne oddziały Tow. gospodarskiego, że istotnie takich a takich ilości drenów potrzebują.

Spółka maszynowa. W Wiedniu zawiązuje się spółka zarejestrowana z ograniczoną poręką, mająca na celu zakupowanie dla rolników i przemysłowców maszyn, narzędzi, sprzętów a zwłaszcza motorów i sprzedawania ich po możliwie niskich cenach za gotówkę albo na kredyt — a zarazem wspieranie bezpłatną radą, pouczanie o sposobie użycia maszyn i motorów i t. p. Inicyatywę w tej sprawie wzięło wiedeńskie stowarzyszenie dla rozpowszechniania rolniczych wiadomości. Spółka ma prawo zakładania po prowincyach filij i agencyj. Donosząc o tem, zwracamy jednak uwagę, ze spółka ta będzie oczywiście starała się popierać niegalicyjskie fabryki, będzie zasilać konkurencyę przeciw naszemu powoli dźwigającemu się przemysłowi maszynowemu.

Drobne wiadomości.

Zakład doświadczalny dla uprawy trufli ma być założony przez ministerstwo rolnictwa na Szląsku. Na kierownika przeznaczony jest p. E. A. Schröder z Cieszyna. Znawca ten zwraca w Centralbl. f. d ges. Forstw.“ uwagę naszą na grzyba jadalnego, który między wszystkimi innymi grzybami ma mieć najwyższą wartość pożywną tak ze względu zawartości swej co do białka i soli pożywnych, jak oraz i co do łatwej ich strawności. Grzyb ten ma nazwę systematyczną “Clitopilas prunulus“ lub „Rhodosporus prunulus Scoz“, po niemiecku „Pflaumenpilz“. Zawiera on 38·32% białka i 15% soli pożywnych. Rośnie w lecie i jesieni w bliskości lasów, na pastwiskach omszonych lub silnie porośniętych. Kapelar jego jest mięsisty, biały, początkowo okrągły, ku dołowi rozszerzony, 4—5 cm. Pan Schröder jest zdania, iż sztuczna hodowla tego grzyba może udać się również dobrze jak pieczarek i trufli. Uprawa pieczarek w Paryżu przynosi rocznie 8 milionów marek, a w całej Francyi około 30 milionów. Tyleż mniej więcej przynosi i uprawa trufli. Jeżeli wspomniany na początku zakład przyjdzie do skutku, ma zamiar p. Schröder próbować sztucznej uprawy także i grzyba „Clitopilus prunulus“.

Chleb ze zboża niemielonego. Kwestyą pieczenia chleba wprost ze zboża niemielonego, bardzo żywo zajmowali się i zajmują do dziś dnia chemicy. Jak wiadomo, chleb wskutek tego, że zboże na niego musi być wpierw zmielone i odłuszczone, traci znaczną część pożywnej treści, bo razem z tak zw. otrębami odpadają też pożywne części białkowate od mąki. Próby zaradzenia temu czyniono już niejednokrotnie, były one pomyślne, albo nieudałe, ale fakt został faktem, że do dziś dnia piecze się na całym świecie chleb z mąki mielonej. Dopiero w ostatnich czasach zbadał Francuz August Desgofe z Paryża i Brukselczyk Oktaw Avedyk maszynę do wyrabiania ciasta i obaj wzięli na nią patent. Jeżeli maszyna ta okaże się praktyczną, piekarze będą mogli wprost z ziarn pszenicznych czy żytnich wypiekać chleb

Chlebowa machina francuzka cofa nas do prastarych wieków, w których człowiek wyrabiał ciasto ze wszystkiego co w żarnach utłukł. Z blaszanego koryta, w kórem zboże moknie przez 24 godzin, spływa ono lejkiem do wirującego walca, a w nim zmienia się w gęste, gotowe do wypiekania ciasto. Smak wypieczonego z takiej maszyny chleba jest bardzo dobry, a chemik berlińskiego szpitala im. ces. Fryderyka, dr. Sommerfeld stwierdził, że dwa kilogramy jego tak są pożywne, jok kilogram mięsa. W Anglii i Belgii cieszy się chleb Avedykowski już wielkiem powodzeniem. W nowym chlebie znajdują się wszystkie substancye białkowe i fosfaty, jakie w ziarnie natura nagromadziła. Substancye te w nowym chlebie tak są przyrządzone, że je organy trawienia wchłaniają i przetwarzają na pożytek organizmu ludzkiego. Zapach, właściwy dojrzałemu ziarnu, odnajduje się też w maszynowym chlebie a bochenek nie czerstwieje nawet po tygodniu. Chorzy, którzy nie mogą strawić innego chleba, ten trawią znakomicie. Próby dokonane w berlińskich szpitalach, wykazały, że we francuzkim chlebie jest 14·80 części białka, a 0·90 części kwasu fosforowego, a natomiast w zwykłym dotychczasowym chlebie szpitalnym, było tylko 8·88 białka, kwasu fosforowego zaś tylko 0·64 części.

Wiadomości handlowe.

Lwów, 30. grudnta. Pszenica 11·——11·30, żyto 7·75—8·—, owies 6·90—7·50, jęczmień 6·——7 50, rzepak 11·50-12·25, groch 6 75—9·—, wyka 5·50—6·—, bobik 5·50—6·—, hreczka 7·25—7·75, kukurudza 5·50—5 75, chmiel za 56 kg 30—70, koniczyna 32—42, tymotka 14—17, spirytus loco stacye kolei gotowy 15·50—15·75, na termin 14·25—14·50.

Nowy Sącz, 24. grudnia. Pszenica złr. 10·50, żyto 8·—, jęczmień 6 40, owies 6·30, kukurudza —·—, groch 7·50, siano łąkowe 2 70, z koniczyny 2 90, ziemniaki 2·20 Wszystko za 100 kg. Masło klg. 85 ct. jaja kopa 1·20.

Kraków, 27. grudnia. Pszenica 9 50—11·—, żyto 8·10-8·90, jęczmień 6·30—7·50. owies 7 50—8.—, wyka ·—, kukurudza 5·80— ·—, siano łąkowe 1·80—2·50, z koniczyny ·—— ·—, ziemniaki 2 40—2 60. Wszystko za 100 kg. Masło kg. 1·——1·10, jaja kopa 1·50—2·10.

Bochnia, 23. grudnia. Pszenica 10·— —11·50, żyto 7·50—8·50, jęczmień 6·50—7·50, owies 6·50—7·—, kukurydza 6·75—7·25, groch 7·——9, fasola 6·——7 50, koniczyna 32·——36·—, ziemniaki 2·——2·30, słoma 1·80—2, siano 2—2.20. Wszystko za 100 kg. Masło 1 kg. 85 ct., Jaja kopa 1·70.

Rzeszów. 23. grudnia. Pszenica 11·80, żyto 8·80, jęczmień 7·60, groch 9—, bobik 6·—, hreczka 14—, siano łąkowe 2 60, z koniczyny 3 20, ziemniaki 3·—. Wszystko za 100 kg. Masło kg. 1·—, jaja kopa 210.

Przemyśl, 24. grudnia. Pszenica 11·—, żyto 8·—, jęczmień 7·—, owies 7·—, groch 10·—, bobik 5·—, hreczka 6·50, siano łąkowe 2 10, z koniczyny 2·40. Wszystko za 100 kg. Masło kg. 85 ct., jaja kopa 1 60.

Tarnopol, 27. grudnia. Pszenica 11·25—1150, żyto 7·25—7·50, jęczmień 6·——6·75, owies 6·——6·50, groch 5·——9·—, bobik 6·—, konniczyna 30——36·—, ziemniaki 1·10—1 20.

Odpowiedzialny redaktor *Dr. Kazimierz Miczyński.* Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Z Drukarni „Dziennika Polskiego" ul. Sobieskiego l. 16. pod zarz. Franciszka Katnera.